



安全資料表

版權所有，2025， 3M公司。版權所有。 於以下前提下，允許為正確地使用3M產品之目的而複製及/或下載本資訊：(1)除非經過3M的事先書面同意，本資訊係完整的複製且無更動；且 (2) 本資訊之正本及副本均不得以營利為目的而轉售或散佈。

文件編號： 08-9432-9 版次： 3.05
製表日期： 2025/12/03 前版日期： 2025/08/06

本安全資料表依據 “危害性化學品標示及通識規則” 編制

一 化學品與廠商資料

1.1. 化學品名稱

3M(TM) Scotch-Seal(TM) Polyurethane Adhesive Sealant 540 Black or 540Gray or 540 White

其他名稱：無

產品識別號碼

| | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 62-5261-5230-1 | 62-5261-5235-0 | 62-5263-5230-7 | 62-5263-5235-6 | 62-5484-3530-4 |
| 62-5484-3930-6 | 62-5484-5230-9 | 62-5484-5235-8 | 62-5484-5238-2 | 62-5484-8530-9 |
| 62-5485-3530-1 | 62-5485-3535-0 | 62-5485-3536-8 | 62-5485-3930-3 | 62-5485-3935-2 |
| 62-5485-3936-0 | 62-5485-5230-6 | 62-5485-5235-5 | 62-5485-5238-9 | 62-5485-8530-6 |
| 62-5485-9530-5 | 62-5486-3530-9 | 62-5486-3930-1 | 62-5486-3936-8 | 62-5486-5230-4 |
| 62-5486-5235-3 | 62-5486-5238-7 | 62-5486-8530-4 | 62-5486-9530-3 | DS-2729-9107-8 |
| DS-2729-9108-6 | DS-2729-9138-3 | DS-2729-9139-1 | DS-2729-9143-3 | DS-2729-9144-1 |
| DS-2729-9147-4 | DS-2729-9148-2 | DS-2729-9151-6 | DS-2729-9152-4 | FI-3000-0000-2 |
| FI-3000-0005-1 | FI-3000-0008-5 | FI-3000-0148-9 | FI-3000-0149-7 | FI-3000-0150-5 |
| FI-3000-0151-3 | FI-3000-0152-1 | FI-3000-0153-9 | FI-3000-0154-7 | FI-3000-0155-4 |
| FI-3000-0156-2 | FI-3000-0177-8 | FI-3000-0270-1 | FI-3000-0304-8 | FI-3000-0305-5 |
| FI-3000-0418-6 | FI-3000-7777-8 | GT-5000-9014-4 | GT-5000-9015-1 | GT-5000-9016-9 |
| GT-5000-9017-7 | GT-5000-9018-5 | HB-0040-9062-5 | HB-0040-9071-6 | HB-0040-9978-2 |
| HB-0040-9980-8 | HB-0040-9981-6 | HB-0040-9982-4 | HB-0040-9983-2 | HB-0040-9984-0 |
| HB-0040-9985-7 | HB-0041-0101-8 | HB-0041-0102-6 | HB-0041-0103-4 | HB-0041-0104-2 |
| HB-0041-0105-9 | HB-0041-0106-7 | HB-0041-0107-5 | HB-0041-0108-3 | HB-0041-0109-1 |
| HB-0041-0295-8 | HB-0041-4883-7 | HB-0041-4884-5 | HB-0041-5119-5 | HB-0041-5120-3 |
| HB-0041-5447-0 | HB-0041-5448-8 | HB-0041-5449-6 | HB-0041-5463-7 | HB-0041-5464-5 |
| HB-0041-9896-4 | KS-9990-0648-3 | KS-9990-0649-1 | KS-9990-0650-9 | KS-9990-0651-7 |
| KS-9990-0652-5 | | | | |

1.2. 建議用途及限制使用

推薦用途

黏著劑，通用膠粘劑密封膠

1.3. 製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話

名稱：台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司
地址：115018 台北市南港區經貿二路198號3樓
聯繫電話號碼：(02) 2785-9338
網址：www.3m.com.tw

1.4. 緊急聯絡電話/傳真電話

緊急聯絡電話號碼：886-3-4783600
傳真號碼：(03) 475-0924, 475-0904

二 危害辨識資料

2.1. 化學品危害分類

腐蝕/刺激皮膚物質：第3級

致癌物質：第2級

水環境之危害物質（急毒性）：第3級

2.2. 標示內容

警 示 語

警告

象徵符號

健康危害

危害圖示



危害警告訊息

H316

造成輕微皮膚刺激

H351

懷疑致癌

H402

對水生生物有害

危害防範措施

預防：

P280K

戴上防護手套，必要時也應戴上呼吸防護裝置（請參閱 SDS 第 8 部分）。

廢棄物處理：

P501

內容物/容器之廢棄(按照地方/區域/國家/國際法規)。

2.3. 其他危害

人員先對異氰酸鹽過敏，並可能促成對其他的異氰酸鹽交叉過敏性反應。儘管二氧化鈦被歸類為致癌物質，但在本產品的正常使用期間，預計不會出現與此健康影響相關的暴露。眼睛損傷/刺激。根據類似混合物中的測試數據未應用分類。類似混合物已經過眼損傷/刺激測試，但測試結果不符合分類標準。

三 成分辨識資料

純物質：不適用

本產品為混合物

化學性質：參見本 SDS 第 9 節

| 危害成分之中英文名稱 | | 化學文摘社登記號碼 (CAS No.) | 濃度或濃度範圍(成分百分比) |
|------------|---------------|------------------------|----------------|
| 氧化鈣 | Calcium Oxide | 1305-78-8 | < 5 |
| 乙苯 | Ethylbenzene | 100-41-4 | < 1.5 |

| 其他成分之中英文名稱 | | 化學文摘社登記號碼 (CAS No.) | 濃度或濃度範圍(成分百分比) |
|----------------------------|---|------------------------|----------------|
| 聚氨酯聚合物 | Polyurethane Polymer | 商業秘密 | 25 - 60 |
| 聚氯乙烯 | Poly(Vinyl Chloride) | 9002-86-2 | 20 - 40 |
| 增塑劑混合物 | Plasticizer Mixture | 商業秘密 | 20 - 40 |
| 二甲苯 | Xylene | 1330-20-7 | < 7.5 |
| 加氫輕餾分(石油) | Hydrotreated Light Petroleum Distillates | 64742-47-8 | < 5 |
| 二氧化鈦 | Titanium Dioxide | 13463-67-7 | < 5 |
| p',p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | p,p'-Methylenebis(phenyl isocyanate) | 101-68-8 | < 1 |
| 碳黑 | Carbon Black | 1333-86-4 | < 0.5 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidinyl) sebacate | 41556-26-7 | < 0.1 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | Methyl 1,2,2,6,6-Pentamethyl-4-piperidinyl Sebacate | 82919-37-7 | < 0.1 |

*根據CNS 15030其他成分表中成分為：1) 不屬於危害成分，或 2) 不造成化學品危害分類貢獻的成分。

四 急救措施

4.1. 不同暴露途徑之急救方法

吸入：

將人員移動到空氣新鮮處。如果感覺不適，則立即就醫。

皮膚接觸：

立即用肥皂和水清洗。脫掉受污染的衣物，清洗後方可重新使用。如果徵兆/症狀持續，則立即就醫。

眼睛接觸：

立即用大量的水沖洗至少15分鐘。如果容易就摘下隱形眼鏡。繼續沖洗。立即就醫。

食入：

以漱口。如果感覺不適，則立即就醫。

4.2. 最重要症狀及危害效應

過敏性呼吸系統反應（呼吸困難，喘息，咳嗽和胸悶）。 皮膚過敏反應（發紅，腫脹，起泡和瘙癢）。 標的器官效應。更詳細的資料，請參見第11節。 長時間或重複暴露對標的器官產生的影響，請詳見第11節

4.3. 對急救人員之防護

請參閱本安全資料表其他部分的信息，對身體和健康危害，呼吸防護，通風和個人防護設備。

4.4. 對醫師之提示

不適用

五 滅火措施**5.1. 適用滅火劑**

發生火災時：使用二氧化碳或乾粉化學滅火器滅火。

5.2. 滅火時可能遭遇之特殊危害

此產品無固有特性

危害的分解物或副產品**物質**

一氧化碳
二氧化碳
氯化氫
氰化氫
氧化氮
二氧化硫

條件

在燃燒過程中
在燃燒過程中
在燃燒過程中
在燃燒過程中
在燃燒過程中
在燃燒過程中

5.3. 特殊滅火程序

穿全套防護服穿戴全身防護服，包括頭盔，獨立，正壓或壓力需求呼吸器，掩體外套和褲子，手臂，腰圍和腿部周圍的帶，面罩和頭部暴露區域的保護罩。

5.4. 消防人員之特殊防護設備

無可用資訊

六 洩漏處理方法**6.1. 個人應注意事項**

根據暴露評估結果使用個人防護裝備。請參閱第 8 節以了解 PPE 建議。如果意外釋放導致的預期暴露超出第 8 節中

列出的 PPE 的防護能力，或未知，請選擇提供適當防護等級的 PPE。這樣做時請考慮材料的物理和化學危害。用於緊急應變的個人防護裝備的例子包括穿戴掩護裝備以釋放易燃材料；如果洩漏物質具有腐蝕性、致敏性、顯著的皮膚刺激性或可透過皮膚吸收，則穿著化學防護衣；或配戴正壓供氣呼吸器以防止吸入有危險的化學物質。有關身體和健康危害的信息，請參閱 SDS 第 2 節和第 11 節。 撤離現場 保持空氣通風。 針對大量溢出或在密閉空間溢出時，根據良好工業衛生實務來設置機械排風設施來分散或排出蒸氣。

6.2. 環境注意事項

避免排放於環境中。

6.3. 清理方法

收集溢潑出來的物質 放置在適當主管機關批准運輸用的容器中，但切勿密封該容器超過48小時，以避免壓力積聚。
清除殘餘物 按照適用的地方/區域/國家/國際規定盡快處理收集的廢棄材料。

七 安全處置與儲存方法

7.1. 處置

在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。 不要吸入粉塵/煙霧/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧。 嚴防進入眼中、接觸皮膚或衣服沾汙。 使用本產品時，不得飲食、喝水或抽菸。 處置後徹底清洗雙手。 受污染的工作服不得帶出工作場所
避免排放於環境中。 沾染的衣服清洗後方可重新使用。 依照要求使用個人防護具(如手套、呼吸器...)的要求。

7.2. 儲存

維持容器緊閉，以防止水和空氣的污染。如果懷疑受污染，切勿重新密封容器。 遠離高熱處儲存 儲存遠離胺。

八 暴露預防措施

8.1. 控制參數

八小時日時量平均容許濃度/短時間時量平均容許濃度/最高容許濃度

如果一個組成被公開在第三節，但沒有出現在下面的表格中，職業暴露限制不適用於該組成。

| 成分 | 化學文摘社 登記號碼 (CAS No.) | 機構 | 限制型 | 額外說明 |
|---------------------|----------------------------|---------|---|--------------------|
| 乙苯 | 100-41-4 | ACGIH | TWA:20 ppm | A3：已確認的動物致癌物、耳毒性物質 |
| 乙苯 | 100-41-4 | 台灣 OELs | TWA (8小時) : 434mg / m ³ (100ppm) ; STEL (15分鐘) : 542.5mg / m ³ (125ppm) | |
| p', p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8 | 台灣 OELs | CEIL:0.2 mg/m ³ (0.02 ppm) | |
| 氧化鈣 | 1305-78-8 | ACGIH | TWA:2 mg/m ³ | |
| 氧化鈣 | 1305-78-8 | 台灣 OELs | TWA (8小時) : 5mg / m ³ ; STEL (15分鐘) : 10mg / m ³ | |
| 二甲苯 | 1330-20-7 | ACGIH | TWA:20 ppm | A4：不歸類為人類致癌物 |
| 二甲苯 | 1330-20-7 | 台灣 OELs | TWA (8小時) : 434mg / m ³ (100ppm) ; STEL (15分鐘) | |

| | | | | |
|-------------|------------|---------|--|----------------|
| | | | 鐘) : 542.5mg / m ³ (125ppm) | |
| 碳黑 | 1333-86-4 | ACGIH | 時量平均容許濃度(TWA)(如可吸入部分) : 3 毫克/立方米 | A3 : 確認的動物致癌物。 |
| 碳黑 | 1333-86-4 | 台灣 OELs | TWA(8小時) : 3.5mg / m ³ ; STEL(15分鐘) : 7mg / m ³ | |
| 二氧化鈦 | 13463-67-7 | ACGIH | TWA(可呼吸奈米微粒粉塵) : 0.2 mg/m ³ ; TWA(可呼吸微粒粉塵) : 2.5 mg/m ³ | A3 : 確認的動物致癌物。 |
| 二氧化鈦 | 13463-67-7 | 台灣 OELs | TWA(8小時) : 10mg / m ³ ; STEL(15分鐘) : 15mg / m ³ | |
| 有害粉塵(可吸入粉塵) | 9002-86-2 | 台灣 OELs | TWA(總粉塵)(8小時) : 10 mg/m ³ ; TWA(吸入性粉塵)(8小時) : 5 mg/m ³ ; STEL(總粉塵)(15分鐘) : 15 mg/m ³ ; STEL(吸入性粉塵)(15分鐘) : 10 mg/m ³ | |
| 聚氯乙烯 | 9002-86-2 | ACGIH | 時量平均容許濃度(TWA)(可吸入部分) : 1 毫克/立方米 | A4 : 不歸類為人類致癌物 |

ACGIH : 美國政府工業衛生協會

AIHA : 美國工業衛生協會

CMRG : 化學品生產商建議指南

台灣 OELs : 台灣。 OEL (勞工作業場所容許暴露標準)

TWA (時量平均容許濃度) : 時間加權平均

短時間時量平均容許濃度 : 短時間暴露限值

ppm : 百萬分之一

mg/m³ : 每立方米毫克數

CEIL : 最高容許量

生物指標

在本安全資料表第3節中所列之成分皆無生物指標值。

8.2. 暴露控制

8.2.1. 工程控制

使用一般稀釋通風設備和/或局部排氣通風設備，以便將空氣懸浮暴露物控制在低於相關暴露限值以下和/或控制粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。如果通風不足，則使用呼吸防護具。

8.2.2. 個人防護設備(PPE)

眼睛/臉部防護

選擇和使用眼部/臉部的保護，以防止接觸暴露評估結果的基礎上。推薦以下眼部/臉部的保護是：

配有側邊遮罩的安全眼鏡

皮膚及身體/手部防護

根據暴露評估結果，選擇和使用手套和/或符合當地標準的防護衣，以防止皮膚接觸。應依據相關使用因素做選擇，如暴露程度、物質或混合物濃度、使用頻率和持續時間，物理環境挑戰，如極端溫度和其他使用條件。請與您的手套和/或防護衣廠商洽詢，以選擇最適合的防護裝備。 附記：丁腈手套可以戴在聚合物貼合製品的手套，以提高靈活性。

建議使用以下材料製成的手套： 聚合物層板

如果該產品的使用方式有較高的暴露可能性（例如噴塗、高飛濺可能性等），則可能需要使用防護圍裙。請參閱建議的手套材料以確定合適的圍裙材料。如果手套材料無法用作圍裙，聚合物層壓材料是合適的選擇。

呼吸防護

可能需要進行暴露評估，以決定是否需要呼吸器。如果需要呼吸器，則使用呼吸器當作整體呼吸防護計劃的一部分。根據暴露評估的結果，從以下呼吸器類型選擇，以減少吸入暴露：

適用於有機蒸氣和顆粒的半面罩或全面罩淨氣式呼吸器。

關於特定應用適用性問題，請洽詢您的呼吸器製造商。

8.3. 衛生措施

見7.1節安全處理的注意事項

九 物理及化學性質

9.1. 基本的物性和化性相關資料

| | |
|--------------------|------------------|
| 物質狀態 | 固體 |
| 特定物理形態: | 膏狀 |
| 顏色 | 黑色, 灰色, 白色 |
| 氣味 | 溫和的二甲苯氣味 |
| 嗅覺閾值 | 無可用數據 |
| pH值 | 不適用 |
| 熔點/凝固點 | 無可用數據 |
| 沸點/初沸點/沸點範圍 | >=136 攝氏 |
| 閃火點 | 無閃點 |
| 揮發速率 | 無可用數據 |
| 易燃 | 不適用 |
| 爆炸界限 (LEL) | 不適用 |
| 爆炸界限 (UEL) | 不適用 |
| 蒸氣壓 | 不適用 |
| 相對蒸氣密度 | 不適用 |
| 密度 | 1.17 克/毫升 |
| 相對密度 | 1.17 [參考標準：水= 1] |
| 溶解度 | 零 |
| 溶解度 - 非水 | 無可用數據 |
| 辛醇/水分配係數 (log Kow) | 無可用數據 |
| 自燃溫度 | >=200 攝氏 |
| 分解溫度 | 無可用數據 |
| 動黏度 | 256,410 平方毫米/秒 |
| 揮發性有機化合物 | 無可用數據 |
| 可揮發比例 | 無可用數據 |

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| 揮發性有機化合物(VOC)、少掉水及免除溶劑 | 54 克/升 [測試方法：測試每種環境保護署(EPA)方法24] |
| 分子量 | 無可用數據 |

| | |
|------|-----|
| 顆粒特性 | 不適用 |
|------|-----|

第10節：安定性及反應性

10.1. 反應性

此原料可能在特定條件下會與某些試劑產生反應-其餘請見此章節說明

10.2. 安定性

穩定。

10.3. 特殊狀況下可能之危害反應

不會發生危害的聚合反應。

10.4. 應避免之狀況

熱

10.5. 應避免之物質

胺

醇類

水

10.6. 危害分解物

物質

條件

無

關於燃燒過程產生的危害分解物，請參閱第5.2節

十一 毒性資料

以下資料可能與第2節的材料分類不一致，如果特定成分分類是由主管機關授權時。此外，成分的毒理學數據可能不會予以反映在材料分類和/或暴露的徵兆和症狀中，如果一種成分含量低於應標示值以下、一種成分可能不會暴露或該資料可能與整體材料無關時。

11.1. 毒理學影響相關資料

暴露途徑/症狀

根據成份上的試驗數據和/或資料得知，這種材料可能會對健康產生以下影響：

吸入：

呼吸道刺激：徵兆/症狀包括咳嗽，打噴嚏，流鼻涕，頭痛，聲音嘶啞，鼻子和咽喉疼痛。 過敏呼吸系統反應：徵兆/症狀包括呼吸困難、氣喘、咳嗽、胸部緊繃。 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

皮膚接觸：

溫和的皮膚刺激性：徵兆/症狀可能包括局部發紅、腫脹、瘙癢和乾燥。 過敏皮膚反應(非光敏性)：徵兆/症狀包括

紅、腫、水泡及搔癢

眼睛接觸：

產品使用期間接觸眼睛不會造成重大刺激

吞食：

腸胃不適：症狀包括腹部疼痛，反胃，噁心，嘔吐，腹瀉 可能會導致其他健康的影響（見下文）。

其他健康的影響：

單次接觸可能會導致目標臟器的影響：

聽力影響：徵兆/症狀包含聽力損傷，失去平衡感，耳鳴

慢毒性或長期毒性

長時間或重複接觸可能會導致目標臟器的影響：

聽力影響：徵兆/症狀包含聽力損傷，失去平衡感，耳鳴 對神經系統的影響：症狀可能包括個性改變，缺乏協調性，喪失知覺，四肢麻痺或刺痛，虛弱，顫抖，及/或血壓心跳發生變化。

致癌性：

含有癌症的一種化學品或多種化學品。

額外資料：

人員先對異氰酸鹽過敏，並可能促成對其他的異氰酸鹽交叉過敏性反應

毒理學資料

如果某一個組成被公開在第3節，但沒有出現在下列表格中，代表現階段沒有數據可用或該或數據不足以進行分類。

急毒性

| 名稱 | 暴露途徑 | 種類 | 數值 |
|-----------|---------------------|------------|-------------------------|
| 整體產品 | 皮膚 | | 無可用數據，計算ATE>5,000 毫克/公斤 |
| 整體產品 | 吸入-蒸氣 (4 小時) | | 無可用數據，計算ATE>50 毫克/升 |
| 整體產品 | 吞食 | | 無可用數據，計算ATE>5,000 毫克/公斤 |
| 增塑劑混合物 | 皮膚 | 鼠 | LD50 > 1,000 毫克/公斤 |
| 增塑劑混合物 | 吞食 | 鼠 | LD50 > 5,000 毫克/公斤 |
| 聚氯乙烯 | 皮膚 | | LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤 |
| 聚氯乙烯 | 吞食 | | LD50 估計後為> 5,000 毫克/公斤 |
| 二甲苯 | 皮膚 | 兔 | LD50 > 4,200 毫克/公斤 |
| 二甲苯 | 吸入-蒸氣 (4 小時) | 鼠 | LC50 29 毫克/升 |
| 二甲苯 | 吞食 | 鼠 | LD50 3,523 毫克/公斤 |
| 二氧化鈦 | 皮膚 | 兔 | LD50 > 10,000 毫克/公斤 |
| 二氧化鈦 | 吸入-粉塵/ 煙霧 (4 小時) | 鼠 | LC50 > 6.82 毫克/升 |
| 二氧化鈦 | 吞食 | 鼠 | LD50 > 10,000 毫克/公斤 |
| 氧化鈣 | 吞食 | 鼠 | LD50 > 2,500 毫克/公斤 |
| 氧化鈣 | 皮膚 | 類似的 化合物 | LD50 > 2,500 毫克/公斤 |
| 加氫輕餾分(石油) | 吞食 | 鼠 | LD50 > 15,000 毫克/公斤 |

| | | | |
|----------------------------|----------------|--------|-------------------------------|
| 加氫輕餾分(石油) | 皮膚 | 類似的化合物 | LD50 > 5,000 毫克/公斤 |
| 乙苯 | 皮膚 | 兔 | LD50 15,433 毫克/公斤 |
| 乙苯 | 吸入-蒸氣(4 小時) | 鼠 | LC50 17.4 毫克/升 |
| 乙苯 | 吞食 | 鼠 | LD50 4,769 毫克/公斤 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 皮膚 | 兔 | LD50 > 5,000 毫克/公斤 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 吸入-粉塵/煙霧(4 小時) | 鼠 | LC50 0.368 毫克/升 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 吞食 | 鼠 | LD50 31,600 毫克/公斤 |
| 碳黑 | 皮膚 | 兔 | LD50 > 3,000 毫克/公斤 |
| 碳黑 | 吞食 | 鼠 | LD50 > 8,000 毫克/公斤 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 皮膚 | 專業判斷 | LD50 估計後為 2,000 - 5,000 毫克/公斤 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 吞食 | 鼠 | LD50 3,125 毫克/公斤 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 皮膚 | 專業判斷 | LD50 估計後為 2,000 - 5,000 毫克/公斤 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 吞食 | 鼠 | LD50 3,125 毫克/公斤 |

ATE = 急毒性估計值

皮膚腐蝕/刺激

| 名稱 | 種類 | 數值 |
|----------------------------|--------|--------|
| 聚氯乙烯 | 專業判斷 | 無顯著刺激 |
| 二甲苯 | 兔 | 溫和刺激性 |
| 二氧化鈦 | 兔 | 無顯著刺激 |
| 氧化鈣 | 人類 | 腐蝕性 |
| 加氫輕餾分(石油) | 類似的化合物 | 溫和刺激性 |
| 乙苯 | 兔 | 溫和刺激性 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 官方分類 | 刺激性 |
| 碳黑 | 兔 | 無顯著刺激 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 兔 | 輕微的刺激性 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 兔 | 輕微的刺激性 |

嚴重眼睛傷害/刺激

| 名稱 | 種類 | 數值 |
|----------------------------|--------|-------|
| 整體產品 | 兔 | 溫和刺激性 |
| 二甲苯 | 兔 | 溫和刺激性 |
| 二氧化鈦 | 兔 | 無顯著刺激 |
| 氧化鈣 | 兔 | 腐蝕性 |
| 加氫輕餾分(石油) | 類似的化合物 | 無顯著刺激 |
| 乙苯 | 兔 | 中度刺激性 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 官方分類 | 嚴重刺激性 |
| 碳黑 | 兔 | 無顯著刺激 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 兔 | 溫和刺激性 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 兔 | 溫和刺激性 |

致敏：**皮膚致敏性**

| 名稱 | 種類 | 數值 |
|----|----|----|
| | | |

| | | |
|----------------------------|--------|-----|
| | | |
| 二氧化鈦 | 人類和動物 | 未歸類 |
| 加氫輕餾分(石油) | 類似的化合物 | 未歸類 |
| 乙苯 | 人類 | 未歸類 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 鼠 | 致敏性 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 豚鼠 | 致敏性 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 豚鼠 | 致敏性 |

呼吸過敏性

| 名稱 | 種類 | 數值 |
|--------------------|----|-----|
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 人類 | 致敏性 |

生殖細胞致突變性

| 名稱 | 暴露途徑 | 數值 |
|----------------------------|------|-------------------------|
| 聚氯乙烯 | 在體外 | 無致突變性。 |
| 二甲苯 | 在體外 | 無致突變性。 |
| 二甲苯 | 在體內 | 無致突變性。 |
| 二氧化鈦 | 在體外 | 無致突變性。 |
| 二氧化鈦 | 在體內 | 無致突變性。 |
| 氧化鈣 | 在體外 | 無致突變性。 |
| 加氫輕餾分(石油) | 在體外 | 無致突變性。 |
| 乙苯 | 在體內 | 無致突變性。 |
| 乙苯 | 在體外 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 在體外 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 |
| 碳黑 | 在體外 | 無致突變性。 |
| 碳黑 | 在體內 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 在體內 | 無致突變性。 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 在體外 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 在體內 | 無致突變性。 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 在體外 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 |

致癌性

| 名稱 | 暴露途徑 | 種類 | 數值 |
|--------------------|------|--------|-------------------------|
| 聚氯乙烯 | 未指定 | 鼠 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 |
| 二甲苯 | 皮膚 | 鼠 | 無致癌性 |
| 二甲苯 | 吞食 | 多種動物物種 | 無致癌性 |
| 二甲苯 | 吸入 | 人類 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 |
| 二氧化鈦 | 吞食 | 多種動物物種 | 無致癌性 |
| 二氧化鈦 | 吸入 | 鼠 | 致癌性 |
| 乙苯 | 吸入 | 多種動物物種 | 致癌性 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 吸入 | 鼠 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 |

| | | | |
|----|----|---|------|
| 碳黑 | 皮膚 | 鼠 | 無致癌性 |
| 碳黑 | 吞食 | 鼠 | 無致癌性 |
| 碳黑 | 吸入 | 鼠 | 致癌性 |

生殖毒性

生殖和/或生長發育的影響

| 名稱 | 暴露途徑 | 數值 | 種類 | 測試結果 | 暴露期間 |
|--------------------------------|------|----------|------------|--------------------------|--------------|
| 聚氯乙烯 | 未指定 | 不歸類為生長 | 鼠 | NOAEL 不可用 | 在懷孕期間 |
| 二甲苯 | 吸入 | 不歸類為女性生殖 | 人類 | NOAEL 不可用 | 職業暴露值 |
| 二甲苯 | 吞食 | 不歸類為生長 | 鼠 | NOAEL 不可用 | 在器官形成期 |
| 二甲苯 | 吸入 | 不歸類為生長 | 多種動物 物種 | NOAEL 不可用 | 在懷孕期間 |
| 乙苯 | 吸入 | 不歸類為生長 | 鼠 | NOAEL 4.3 毫克/升 | 生殖前和懷 孕期間 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 吸入 | 不歸類為生長 | 鼠 | NOAEL 0.004 毫克/升 | 在器官形成 期 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二 酸酯 | 吞食 | 不歸類為男性生殖 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二 酸酯 | 吞食 | 不歸類為生長 | 鼠 | NOAEL 209 mg/kg/day | 生殖前到哺 乳期 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二 酸酯 | 吞食 | 對女性生殖有毒 | 鼠 | NOAEL 804 mg/kg/day | 生殖前到哺 乳期 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 吞食 | 不歸類為男性生殖 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 吞食 | 不歸類為生長 | 鼠 | NOAEL 209 mg/kg/day | 生殖前到哺 乳期 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 吞食 | 對女性生殖有毒 | 鼠 | NOAEL 804 mg/kg/day | 生殖前到哺 乳期 |

哺乳期

| 名稱 | 暴露途徑 | 種類 | 數值 |
|-----|------|----|-------------|
| 二甲苯 | 吞食 | 鼠 | 不歸類為對哺乳期有影響 |

標的器官

特定標的器官毒性 - 單次暴露

| 名稱 | 暴露途徑 | 標的器官 | 數值 | 種類 | 測試結果 | 暴露期間 |
|-----|------|---------------|-----------------------------|------------|--------------------|-------|
| 二甲苯 | 吸入 | 聽覺系統 | 對器官造成傷害 | 鼠 | LOAEL 6.3 毫克/升 | 8 小時 |
| 二甲苯 | 吸入 | 中樞神經系統抑鬱 症 | 可能會造成嗜睡或頭暈 | 人類 | NOAEL 不可 用 | |
| 二甲苯 | 吸入 | 呼吸道刺激 | 存在些肯定的數據，但這些數 據是不足以作為分類用 | 人類 | NOAEL 不可 用 | |
| 二甲苯 | 吸入 | 眼睛 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 3.5 毫克/升 | 不可用 |
| 二甲苯 | 吸入 | 肝 | 未歸類 | 多種動 物物種 | NOAEL 不可 用 | |
| 二甲苯 | 吞食 | 中樞神經系統抑鬱 症 | 可能會造成嗜睡或頭暈 | 多種動 物物種 | NOAEL 不可 用 | |
| 二甲苯 | 吞食 | 眼睛 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 250 毫克/公斤 | 不適用 |
| 氧化鈣 | 吸入 | 呼吸道刺激 | 可能會引起呼吸道刺激 | 不可用 | NOAEL 不可 | 職業暴露值 |

| | | | | | 用 | |
|--------------------|----|-----------|-------------------------|---------|-----------|--|
| 加氫輕餾分(石油) | 吸入 | 呼吸道刺激 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 | 類似的健康危害 | NOAEL 不可用 | |
| 乙苯 | 吸入 | 中樞神經系統抑鬱症 | 可能會造成嗜睡或頭暈 | 人類 | NOAEL 不可用 | |
| 乙苯 | 吸入 | 呼吸道刺激 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 | 人類和動物 | NOAEL 不可用 | |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 吸入 | 呼吸道刺激 | 可能會引起呼吸道刺激 | 官方分類 | NOAEL 不可用 | |

特定標的器官毒性 - 重複暴露

| 名稱 | 暴露途徑 | 標的器官 | 數值 | 種類 | 測試結果 | 暴露期間 |
|------|------|--------------|-------------------------|--------|-----------------------|-------|
| 聚氯乙烯 | 吸入 | 呼吸系統 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 0.013 毫克/升 | 22 月 |
| 二甲苯 | 吸入 | 神經系統 | 因長期或反覆接觸而對器官造成傷害 | 鼠 | LOAEL 0.4 毫克/升 | 4 週 |
| 二甲苯 | 吸入 | 聽覺系統 | 可能會因長期或反覆暴露後而對器官造成傷害 | 鼠 | LOAEL 7.8 毫克/升 | 5 天 |
| 二甲苯 | 吸入 | 肝 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 不可用 | |
| 二甲苯 | 吸入 | 心臟 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 3.5 毫克/升 | 13 週 |
| 二甲苯 | 吸入 | 內分泌系統 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 3.5 毫克/升 | 13 週 |
| 二甲苯 | 吸入 | 胃腸道 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 3.5 毫克/升 | 13 週 |
| 二甲苯 | 吸入 | 造血系統 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 3.5 毫克/升 | 13 週 |
| 二甲苯 | 吸入 | 肌肉 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 3.5 毫克/升 | 13 週 |
| 二甲苯 | 吸入 | 腎臟和/或膀胱 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 3.5 毫克/升 | 13 週 |
| 二甲苯 | 吸入 | 呼吸系統 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 3.5 毫克/升 | 13 週 |
| 二甲苯 | 吞食 | 聽覺系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 900 mg/kg/day | 2 週 |
| 二甲苯 | 吞食 | 腎臟和/或膀胱 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,500 mg/kg/day | 90 天 |
| 二甲苯 | 吞食 | 肝 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 不可用 | |
| 二甲苯 | 吞食 | 心臟 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 103 週 |
| 二甲苯 | 吞食 | 皮膚 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 103 週 |
| 二甲苯 | 吞食 | 內分泌系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 103 週 |
| 二甲苯 | 吞食 | 骨、牙齒、指甲和/或頭髮 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 103 週 |
| 二甲苯 | 吞食 | 造血系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 103 週 |
| 二甲苯 | 吞食 | 免疫系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 103 週 |
| 二甲苯 | 吞食 | 神經系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 103 週 |
| 二甲苯 | 吞食 | 呼吸系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 103 週 |
| 二氧化鈦 | 吸入 | 呼吸系統 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 | 鼠 | LOAEL 0.01 毫克/升 | 2 年 |

| | | | | | | |
|----------------------------|----|--------------|-------------------------|--------|-----------------------|-------|
| 二氧化鉱 | 吸入 | 肺間質纖維化 | 未歸類 | 人類 | NOAEL 不可用 | 職業暴露值 |
| 加氫輕餾分(石油) | 吸入 | 肝 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 6 毫克/升 | 13 週 |
| 加氫輕餾分(石油) | 吸入 | 腎臟和/或膀胱 | 未歸類 | 鼠 | LOAEL 1.5 毫克/升 | 13 週 |
| 加氫輕餾分(石油) | 吸入 | 造血系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 6 毫克/升 | 13 週 |
| 加氫輕餾分(石油) | 吞食 | 肝 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 13 週 |
| 加氫輕餾分(石油) | 吞食 | 腎臟和/或膀胱 | 未歸類 | 鼠 | LOAEL 100 mg/kg/day | 13 週 |
| 加氫輕餾分(石油) | 吞食 | 造血系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 13 週 |
| 加氫輕餾分(石油) | 吞食 | 眼睛 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,000 mg/kg/day | 13 週 |
| 乙苯 | 吸入 | 聽覺系統 | 可能會因長期或反覆暴露後而對器官造成傷害 | 鼠 | LOAEL 0.9 毫克/升 | 13 週 |
| 乙苯 | 吸入 | 腎臟和/或膀胱 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 | 鼠 | NOAEL 1.1 毫克/升 | 2 年 |
| 乙苯 | 吸入 | 肝 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 | 鼠 | NOAEL 1.1 毫克/升 | 103 週 |
| 乙苯 | 吸入 | 造血系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 3.4 毫克/升 | 28 天 |
| 乙苯 | 吸入 | 內分泌系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 3.3 毫克/升 | 103 週 |
| 乙苯 | 吸入 | 胃腸道 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 3.3 毫克/升 | 2 年 |
| 乙苯 | 吸入 | 骨、牙齒、指甲和/或頭髮 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 4.2 毫克/升 | 90 天 |
| 乙苯 | 吸入 | 肌肉 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 4.2 毫克/升 | 90 天 |
| 乙苯 | 吸入 | 心臟 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 3.3 毫克/升 | 2 年 |
| 乙苯 | 吸入 | 免疫系統 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 3.3 毫克/升 | 2 年 |
| 乙苯 | 吸入 | 呼吸系統 | 未歸類 | 多種動物物種 | NOAEL 3.3 毫克/升 | 2 年 |
| 乙苯 | 吞食 | 肝 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 680 mg/kg/day | 6 月 |
| 乙苯 | 吞食 | 腎臟和/或膀胱 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 680 mg/kg/day | 6 月 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 吸入 | 呼吸系統 | 因長期或反覆接觸而對器官造成傷害 | 鼠 | LOAEL 0.004 毫克/升 | 13 週 |
| 碳黑 | 吸入 | 塵肺症 | 未歸類 | 人類 | NOAEL 不可用 | 職業暴露值 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 吞食 | 眼睛 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 | 鼠 | NOAEL 300 mg/kg/day | 28 天 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 吞食 | 胃腸道 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 吞食 | 肝 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 吞食 | 免疫系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 吞食 | 心臟 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 吞食 | 內分泌系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基- | 吞食 | 造血系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 | 29 天 |

| | | | | | | |
|----------------------------|----|---------|-------------------------|---|-----------------------|------|
| 4-哌啶基)癸二酸酯 | | | | | mg/kg/day | |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 吞食 | 神經系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 吞食 | 腎臟和/或膀胱 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 吞食 | 眼睛 | 存在些肯定的數據，但這些數據是不足以作為分類用 | 鼠 | NOAEL 300 mg/kg/day | 28 天 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 吞食 | 胃腸道 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 吞食 | 肝 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 吞食 | 免疫系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 吞食 | 心臟 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 吞食 | 內分泌系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 吞食 | 造血系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 吞食 | 神經系統 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 吞食 | 腎臟和/或膀胱 | 未歸類 | 鼠 | NOAEL 1,493 mg/kg/day | 29 天 |

吸入性危害物質

| 名稱 | 數值 |
|-----------|------|
| 二甲苯 | 吸入危害 |
| 加氫輕餾分(石油) | 吸入危害 |
| 乙苯 | 吸入危害 |

本材料和/或其成分的其他毒理學資料，請洽該安全資料表第一頁上所列的地址或電話號碼。

十二 生態資料

以下資料可能與第2節的材料分類不一致，如果特定成分分類是由主管機關授權時。第2節中材料分類相關的其他資料可依照要求提供。此外，成分的環境結果和影響數據可能不會予以反映在本節，因為一種成分含量低於應標示值以下、一種成分可能不會暴露或該資料可能與整體材料無關時。

12.1. 生態毒性

急性水生生物危害：

GHS急性3：對水生生物有害。

慢性水生危害：

根據GHS標準，對水生生物無慢性毒性。

無可用的產品測試數據

| 材料 | CAS號碼 | 生物 | 類型 | 暴露 | 測試端點 | 測試結果 |
|--------|-------|-----|-------------|-------|---------------|-----------|
| 聚氨酯聚合物 | 商業秘密 | 不適用 | 數據不可用或不足以分類 | 不適用 | 不適用 | 不適用 |
| 增塑劑混合物 | 商業秘密 | 青鱈 | 實驗的 | 96 小時 | LC50 | >100 毫克/升 |
| 增塑劑混合物 | 商業秘密 | 水蚤 | 實驗的 | 48 小時 | 未在水溶液中觀察到毒性反應 | >100 毫克/升 |

| 增塑劑混合物 | 商業秘密 | 綠藻 | 實驗的 | 72 小時 | EC10 | ≥ 2 毫克/升 |
|--------------------|------------|-------|-------------|-------|-----------------|---------------------|
| 聚氯乙烯 | 9002-86-2 | 不適用 | 數據不可用或不足以分類 | 不適用 | 不適用 | 不適用 |
| 二甲苯 | 1330-20-7 | 綠藻 | 類似化合物 | 73 小時 | ErC50 | 4.36 毫克/升 |
| 二甲苯 | 1330-20-7 | 虹鱈魚 | 類似化合物 | 96 小時 | LC50 | 2.6 毫克/升 |
| 二甲苯 | 1330-20-7 | 水蚤 | 類似化合物 | 48 小時 | 半效應濃度 (EC50) | 3.82 毫克/升 |
| 二甲苯 | 1330-20-7 | 綠藻 | 類似化合物 | 73 小時 | NOEC | 0.44 毫克/升 |
| 二甲苯 | 1330-20-7 | 虹鱈魚 | 類似化合物 | 56 天 | NOEC | 1.3 毫克/升 |
| 二甲苯 | 1330-20-7 | 水蚤 | 類似化合物 | 7 天 | NOEC | 0.96 毫克/升 |
| 二甲苯 | 1330-20-7 | 活性污泥 | 類似化合物 | 30 分鐘 | 半效應濃度 (EC50) | >198 毫克/升 |
| 二甲苯 | 1330-20-7 | 赤子愛勝蚓 | 類似化合物 | 56 天 | NOEC | 42.6 mg / kg (乾重) |
| 二甲苯 | 1330-20-7 | 土壤微生物 | 類似化合物 | 28 天 | 半效應濃度 (EC50) | >1,000 mg / kg (乾重) |
| 氧化鈣 | 1305-78-8 | 鯉魚 | 實驗的 | 96 小時 | LC50 | 1,070 毫克/升 |
| 加氫輕餾分(石油) | 64742-47-8 | 綠藻 | 實驗的 | 72 小時 | EL50 | >1,000 毫克/升 |
| 加氫輕餾分(石油) | 64742-47-8 | 虹鱈魚 | 實驗的 | 96 小時 | LL50 | >1,000 毫克/升 |
| 加氫輕餾分(石油) | 64742-47-8 | 水蚤 | 實驗的 | 48 小時 | EL50 | >1,000 毫克/升 |
| 加氫輕餾分(石油) | 64742-47-8 | 綠藻 | 實驗的 | 72 小時 | NOEL | 1,000 毫克/升 |
| 二氧化鉱 | 13463-67-7 | 活性污泥 | 實驗的 | 3 小時 | NOEC | $\geq 1,000$ 毫克/升 |
| 二氧化鉱 | 13463-67-7 | 矽藻 | 實驗的 | 72 小時 | 半效應濃度 (EC50) | >10,000 毫克/升 |
| 二氧化鉱 | 13463-67-7 | 黑頭呆魚 | 實驗的 | 96 小時 | LC50 | >100 毫克/升 |
| 二氧化鉱 | 13463-67-7 | 水蚤 | 實驗的 | 48 小時 | 半效應濃度 (EC50) | >100 毫克/升 |
| 二氧化鉱 | 13463-67-7 | 矽藻 | 實驗的 | 72 小時 | NOEC | 5,600 毫克/升 |
| 乙苯 | 100-41-4 | 綠藻 | 類似化合物 | 73 小時 | ErC50 | 4.36 毫克/升 |
| 乙苯 | 100-41-4 | 虹鱈魚 | 類似化合物 | 96 小時 | LC50 | 2.6 毫克/升 |
| 乙苯 | 100-41-4 | 水蚤 | 類似化合物 | 48 小時 | 半效應濃度 (EC50) | 3.82 毫克/升 |
| 乙苯 | 100-41-4 | 綠藻 | 類似化合物 | 73 小時 | NOEC | 0.44 毫克/升 |
| 乙苯 | 100-41-4 | 虹鱈魚 | 類似化合物 | 56 天 | NOEC | 1.3 毫克/升 |
| 乙苯 | 100-41-4 | 水蚤 | 類似化合物 | 7 天 | NOEC | 0.96 毫克/升 |
| 乙苯 | 100-41-4 | 活性污泥 | 類似化合物 | 30 分鐘 | 半效應濃度 (EC50) | >198 毫克/升 |
| 乙苯 | 100-41-4 | 赤子愛勝蚓 | 類似化合物 | 56 天 | NOEC | 42.6 mg / kg (乾重) |
| 乙苯 | 100-41-4 | 土壤微生物 | 類似化合物 | 28 天 | 半效應濃度 (EC50) | >1,000 mg / kg (乾重) |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8 | 活性污泥 | 估計後 | 3 小時 | 半效應濃度 (EC50) | >100 毫克/升 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8 | 綠藻 | 估計後 | 72 小時 | 半效應濃度 (EC50) | >1,640 毫克/升 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8 | 水蚤 | 估計後 | 24 小時 | 半效應濃度 (EC50) | >1,000 毫克/升 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8 | 斑馬魚 | 估計後 | 96 小時 | LC50 | >1,000 毫克/升 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8 | 綠藻 | 估計後 | 72 小時 | NOEC | 1,640 毫克/升 |
| p, p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8 | 水蚤 | 估計後 | 21 天 | NOEC | 10 毫克/升 |

| | | | | | | |
|----------------------------|------------|------|-----|-------|---------------|------------|
| (苯基異氰酸酯) | | | | | | |
| 碳黑 | 1333-86-4 | 綠藻 | 實驗的 | 72 小時 | 未在水溶液中觀察到毒性反應 | >100 毫克/升 |
| 碳黑 | 1333-86-4 | 斑馬魚 | 實驗的 | 96 小時 | 未在水溶液中觀察到毒性反應 | >100 毫克/升 |
| 碳黑 | 1333-86-4 | 綠藻 | 實驗的 | 72 小時 | 未在水溶液中觀察到毒性反應 | 100 毫克/升 |
| 碳黑 | 1333-86-4 | 活性污泥 | 實驗的 | 3 小時 | NOEC | >800 毫克/升 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 41556-26-7 | 綠藻 | 實驗的 | 72 小時 | ErC50 | 1.68 毫克/升 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 41556-26-7 | 斑馬魚 | 實驗的 | 96 小時 | LC50 | 0.9 毫克/升 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 41556-26-7 | 綠藻 | 實驗的 | 72 小時 | ErC10 | 0.34 毫克/升 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 41556-26-7 | 水蚤 | 實驗的 | 21 天 | NOEC | 1 毫克/升 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 41556-26-7 | 活性污泥 | 實驗的 | 3 小時 | IC50 | >=100 毫克/升 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 82919-37-7 | 綠藻 | 實驗的 | 72 小時 | ErC50 | 1.68 毫克/升 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 82919-37-7 | 斑馬魚 | 實驗的 | 96 小時 | LC50 | 0.9 毫克/升 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 82919-37-7 | 綠藻 | 實驗的 | 72 小時 | ErC10 | 0.34 毫克/升 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 82919-37-7 | 水蚤 | 實驗的 | 21 天 | NOEC | 1 毫克/升 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 82919-37-7 | 活性污泥 | 實驗的 | 3 小時 | IC50 | >=100 毫克/升 |

12.2. 持久性及降解性

| 材料 | CAS號碼 | 測試類型 | 期間 | 研究類型 | 測試結果 | 協議 |
|-----------|------------|------------|------|-------|--------------|-------------------|
| 聚氨酯聚合物 | 商業秘密 | 數據不足 - 不適用 | 不適用 | 不適用 | 不適用 | 不適用 |
| 增塑劑混合物 | 商業秘密 | 估計後 生物降解 | 28 天 | 生物需氧量 | 51 %BOD/ThOD | |
| 聚氯乙烯 | 9002-86-2 | 數據不足 - 不適用 | 不適用 | 不適用 | 不適用 | 不適用 |
| 二甲苯 | 1330-20-7 | 類似化合物 生物降解 | 28 天 | 生物需氧量 | 94 %BOD/ThOD | OECD 301F - 壓差呼吸器 |
| 氧化鈣 | 1305-78-8 | 數據不足 - 不適用 | 不適用 | 不適用 | 不適用 | 不適用 |
| 加氫輕餾分(石油) | 64742-47-8 | 估計後 生物降解 | 28 天 | 生物需氧量 | 69 %BOD/ThOD | OECD 301F - 壓差呼吸器 |
| 二氧化鈦 | 13463-67-7 | 數據不足 - 不 | 不適用 | 不適用 | 不適用 | 不適用 |

| | | 適用 | | | | |
|----------------------------|------------|------------|------|--------------|--------------|------------------------|
| 乙苯 | 100-41-4 | 類似化合物 生物降解 | 28 天 | 生物需氧量 | 94 %BOD/ThOD | OECD 301F - 壓差呼吸器 |
| p', p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8 | 估計後 水解 | | 水解半衰期 | 20 小時(t 1/2) | |
| 碳黑 | 1333-86-4 | 數據不足 - 不適用 | 不適用 | 不適用 | 不適用 | 不適用 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 41556-26-7 | 實驗的 生物降解 | 28 天 | 溶解 有機碳排放 | 38 去除DOC的比例% | OECD 301E -改進的OECD篩選測試 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 41556-26-7 | 實驗的 水解 | | 水解半衰期 (pH 7) | 68 天(t 1/2) | OECD 111 pH水解功能 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 82919-37-7 | 實驗的 生物降解 | 28 天 | 溶解 有機碳排放 | 38 去除DOC的比例% | OECD 301E -改進的OECD篩選測試 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 82919-37-7 | 實驗的 水解 | | 水解半衰期 (pH 7) | 68 天(t 1/2) | OECD 111 pH水解功能 |

12.3. 生物蓄積性

| 材料 | CAS號碼 | 測試類型 | 期間 | 研究類型 | 測試結果 | 協議 |
|----------------------------|------------|------------------|------|--------------|--------|-----------------------|
| 聚氨酯聚合物 | 商業秘密 | 數據不可用或不足以分類 | 不適用 | 不適用 | 不適用 | 不適用 |
| 增塑劑混合物 | 商業秘密 | 實驗的 生物濃縮因子 - 魚 | 36 天 | 生物蓄積性因子 | 56-212 | |
| 聚氯乙烯 | 9002-86-2 | 數據不可用或不足以分類 | 不適用 | 不適用 | 不適用 | 不適用 |
| 二甲苯 | 1330-20-7 | 類似化合物 生物濃縮因子 - 魚 | 56 天 | 生物蓄積性因子 | <=25.9 | |
| 二甲苯 | 1330-20-7 | 類似化合物 生物濃度 | | 辛醇/水分配係數的登錄。 | 3.2 | |
| 氧化鈣 | 1305-78-8 | 數據不可用或不足以分類 | 不適用 | 不適用 | 不適用 | 不適用 |
| 加氫輕餾分(石油) | 64742-47-8 | 數據不可用或不足以分類 | 不適用 | 不適用 | 不適用 | 不適用 |
| 二氧化鈦 | 13463-67-7 | 實驗的 生物濃縮因子 - 魚 | 42 天 | 生物蓄積性因子 | 9.6 | |
| 乙苯 | 100-41-4 | 類似化合物 生物濃縮因子 - 魚 | 56 天 | 生物蓄積性因子 | <25.9 | |
| 乙苯 | 100-41-4 | 類似化合物 生物濃度 | | 辛醇/水分配係數的登錄。 | 3.2 | |
| p', p'-亞甲基雙(苯基異氰酸酯) | 101-68-8 | 實驗的 生物濃縮因子 - 魚 | 28 天 | 生物蓄積性因子 | 200 | OECD305-生物濃縮 |
| 碳黑 | 1333-86-4 | 數據不可用或不足以分類 | 不適用 | 不適用 | 不適用 | 不適用 |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 41556-26-7 | 實驗的 生物濃縮因子 - 魚 | 56 天 | 生物蓄積性因子 | <31.4 | |
| 雙(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯 | 41556-26-7 | 實驗的 生物濃度 | | 辛醇/水分配係數的登錄。 | 2.77 | OECD 107 正辛醇／水分配係數搖瓶法 |
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 82919-37-7 | 類似化合物 生物濃縮因子 - 魚 | 56 天 | 生物蓄積性因子 | <31.4 | |

| | | | | | | |
|--------------------------|------------|----------|--|--------------|------|-----------------------|
| 1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基癸二酸甲酯 | 82919-37-7 | 實驗的 生物濃度 | | 辛醇/水分配係數的登錄。 | 2.77 | OECD 107 正辛醇／水分配係數搖瓶法 |
|--------------------------|------------|----------|--|--------------|------|-----------------------|

12.4. 土壤中之流動性

更多詳細資料，請聯繫製造商

12.5. 其他不良效應

無可用資料。

十三 廢棄處置方法

13.1. 廢棄處置方法

按照地方/地區/國家/國際規定處理內裝物/容器。

在許可工業廢棄物處理設施中進行廢棄產品的處理。如為拋棄式替代品時，在許可廢棄物焚化爐中進行未固化產品焚燒。適當破壞可能需要在焚化過程中使用額外燃料。燃燒產物將包括氫鹼酸(HCl/HF/HBr)。設備務必具有處理鹼化材料的能力。除非適用廢棄物管理條例另有規定者，否則用於運輸和處理危害性化學物質(按照適用法規歸類成危害性化學物質/混合物/製劑)的空桶/桶/容器應予以危害廢棄物方式儲存、處置和處理。請諮詢相關主管機關，以判定可用的處置和處理設施。

十四 運送資料

14.1. 國際法規

運輸尚無危害性。

聯合國編號：不適用

聯合國運輸名稱：不適用

運輸危害分類 (IMO)：不適用

運輸危害分類 (IATA)：不適用

包裝類別：不適用

海洋污染物(是／否)：不適用

特殊運送方法及注意事項：不適用

十五 法規資料

15.1. 專屬於該物質或混合物的安全、健康和環境的規定/法規

適用法規：

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

職業安全衛生法

廢棄物清理法

道路交通安全規則

組成：

乙苯

閾值：

70.00

法規：

台灣。毒性及關注化學物質管理法（毒性及關注化學物質的清單由環境保護署公佈）

15.2. 全球化學品註冊狀況

澳大利亞化學物質清單：否

加拿大國內物資清單：是

歐盟指令2002/95/EC有害物質限制指令（RoHS）：符合

中國現有化學物質清單（IECSC）：是

日本現有和新化學物質（ENCS）：是

韓國現有化學品清單：是

紐西蘭。庫存化學品（NZIoC）：符合

菲律賓化學品和化學物質清單：是

美國毒性物質管理法：聚合物排除

十六 其他資料

16.1. 參考文獻

製表單位

名稱：

台灣明尼蘇達礦業製造股份有限公司

地址：

115018 台北市南港區經貿二路198號3樓

電話：

886 3 478 3600 #388

製表人

職稱：

產品合規專家

名稱：

張建文

製表日期

2025/12/03

版本資料：

第2節：危害防範措施 - 預防 資料已修改.

第8節：職業暴露限值表 資料已修改.

第11節：特定標的器官毒性 - 重複暴露表格 資料已修改.

第12節：成分生態毒性 資料已修改.

第12節：持久性及降解性 資料已修改.

第12節：生物蓄積性 資料已修改.

免責聲明：本安全資料表上的資料是根據我們的經驗而來，且就我們在公告日期的最佳知識所知為正確的，不過我們並不承擔任何其使用所導致的任何損失、傷害或受傷(法律規定者除外)。本資料並不適用於本安全資料表中未提及的任何其他用途，或將該產品結合其他材料的用途。由於這些原因，因此很重要的是由客戶進行自己滿意的測試，以便於讓該產品適用性適於自己企圖的應用上。

3M台灣安全資料表（SDS）www.3m.com.tw